Zeitschrift: Pädagogischer Beobachter : Wochenblatt für Erziehung und Unterricht
Herausgeber: Konsortium der Zürcherischen Lehrerschaft
Band: 1 (1874)
Heft: 35

Artikel: Noch ein Wort über den Sonnenthau
Autor: Kübler
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-237485

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

beim Einathmen Theil nimmt. Das erstere kann angestrebt und erreicht werden ohne das gewaltsame Mittel des Knickstützes und namentlich des Schwingens in demselben; ich erinnere an eine richtige Körperhaltung beim Turnen und im Leben überhaupt, ich erinnere an so viele einschlägige Freiübungen, Stabhaltungen, Stabführungen etc. In Bezug auf das zweite komme ich zu folgender Betrachtung:

Bei ruhigem Athmen wird die das Einströmen der Luft in die Lungen bewirkende Erweiterung der Brusthöhle ausschliesslich durch die Arbeit des Zwerchfelles besorgt. Bei tieferem Einathmen, sowie bei beschleunigtem Athmen werden auch die Rippen in Anspruch genommen, um den Lungen den nöthigen Raum zur Ausdehnung zu schaffen, indem sie durch Eingreifen der entsprechenden Muskeln in der Rumpfwandung einerseits sich heben, und indem anderseits die Winkel, unter denen sie durch Knorpeln mit dem Brustbein verbunden sind, sich strecken. Bei Athemnoth, wie sie nicht nur bei gewissen Krankheiten, sondern auch nach Ueberanstrengungen eintreten kann, genügt auch die Summe der Arbeit vom Zwerchfell und dieser Muskulatur nicht mehr, es müssen vielmehr jene Muskeln, die von der Brust zu Kopf, Oberarm und Schulterblatt sich ziehen, zu Hülfe kommen, um bei gleichgeitigem Rückwärtsbiegen des Kopfes und Stemmen der Arme die grösstmögliche Hebung der Rippen, die grösstmögliche Erweiterung des hohlen Brustraumes hervorzubringen.

Uebungen, wo ein Erschöpfungszustand erfolgen muss, wie nach übertriebenem Wettlauf, wie mitunter bei erfolglosem Ringen und Schwingen, da ein Aufbieten aller Kraft nothwendig ist, um das Bedürfniss nach Luft zu befriedigen, werden wir nicht in den Turnunterricht aufnehmen wollen, wogegen wir es uns werden angelegen sein lassen, sowol vom allgemein menschlichen wie vom militärischen Standpunkte aus, die Brustmuskulatur, die die Beweglichkeit der Rippen beherrscht, so zu üben, dass sie zu energischer und ausdauernder Arbeit vorhält. Das erreichen wir weniger durch das Herbeiziehen momentan sehr anstrengender Uebungen als vielmehr durch das Aneinanderreihen leichterer Uebungen oder durch längere Fortdauer der gleichen an und für sich wenig Kraftaufwand erforderlichen Uebung oder durch fortgesetzte schnellere Ausführung einer einfachen Thätigkeit. Als vorzügliche hieher gehörige Uebungen, die überdiess einen ausgesprochen praktischen Werth haben und, namentlich wenn sie über den Turnplatz hinaus in Feld und Wald sich erstrecken, einen anregenden Wechsel in die turnerische Thätigkeit einer Klasse bringen, betrachte ich den Dauer- und Eilmarsch und den Dauerlauf. Diese Uebungen sind darum auch in genanntem Reglemente stark betont. Allerdings können auch sie bis zu unsinniger Ueberanstrengung getrieben werden, wer aber Vorsicht walten und diejenigen Turner austreten lässt, die über irgendwelche Beschwerde zu klagen haben, wer in vernünftiger Weise nur eine allmälige Steigerung der Dauer dieser Uebungen im Auge behält, der wird in ihnen bald ganz vorzügliche Mittel erkennen, die Brust zu tüchtigen Leistungen zu befähigen, zu Leistungen, wie sie nicht nur von den Soldaten im aktiven Dienste, sondern bei gar vielen Vorkommnissen des täglichen Lebens gefordert werden. Und wenn man die Stärkung der Brust als Hauptsache betrachtet, so kommt als Beigabe namentlich auf coupirtem Terrain eine nicht zu verachtende Durchschulung der Beine. Und gute Brust und gute Beine sind gewiss Hauptrequisite eines guten Soldaten und gesunden Menschen.

Es ist die von dem W. Korrespondenten gemachte Bemerkung dem Unterzeichneten nicht unerwartet gekommen und sogar willkommen gewesen, weil sie ihm Gelegenheit zu obiger Auseinandersetzung gegeben. Sollten noch fernere Aufschlüsse erwünscht sein, sollten namentlich die jungen Kollegen, die gegenwärtig in brennender Augustsonne Rekrutenleben zu schmecken bekommen, über den geplanten Vorunterricht etwas auf dem Herzen haben, so wäre wol der „Päd Beobachter“ zu Besprechungen der geeignete Ort und der Unterzeichnete wäre zu jeder in seiner Macht liegenden Antwort bereit. *Egg.*

*** Ein- oder Zweiklassenschulen.

Die Stadtschulpflege Zürich hat bei Herrn Seminardirektor Largiadér in Rorschach ein Gutachten über die vom zürcherischen Erziehungsrath verfügte Aufhebung der Einklassenschulen eingeholt. Die Antwort lautet: Zweiklassenschulen sind die relativ am besten angelegten. Vorauszusetzen ist immer, dass auch bei einer Einklassenschule Lehre (Lektion) und Uebung in gleichem Mass abwechseln. Bei einer Klasse von 50 Schülern fällt so von den 50 auszufüllenden Minuten einer Stunde je eine halbe Minute dem direkten Verkehr zwischen dem Lehrer und dem einzelnen Schüler zugut. Die Nachhülfe bei der Uebung sollte mehr als deren Beeinträchtigung gewerthet und also nicht günstig betont werden. Bei zwei Klassen nun von je 25 Schülern verdoppelt sich jener direkte Verkehr in der Lektion zu je einer ganzen Minute für jeden Schüler. Dieser Umstand ist entscheidend. Bei drei und mehr Klassen zersplittert sich die direkte Lehreinwirkung wieder mehr und mehr, besonders wenn sich noch die Gesammtschülerzahl steigert. Die Stadtschulpflege soll sich sehr vor der Versuchung in Acht nehmen, bei der Zutheilung von zwei Klassen unter eine Lehrkraft die Zahl der Schüler steigern zu wollen. In Rücksicht auf das Lehrerpersonal indess, das wenigstens theilweise gar sehr mit dem Einklassensystem verwachsen ist, dürfte eine successive Einführung der Zweiklassenschulen, statt einer sofortigen durchgehenden, angemessen sein. —

Diese Auffassungsweise des ostschweizerischen Schulmannes dürfte wol durchschlagend sein. Die Gemeindschulpflege Aussersihl veranstaltet eine Konferenz von Abgeordneten der einklassigen Schulgemeinden. Voraussichtlich werden sie sich zu einer Eingabe an die oberste Erziehungsbehörde im Sinn der Largiadér'schen Vorschläge einigen. Und der Erziehungsrath möchte auch wol geneigt sein, die allmälige Durchführung der anbefohlenen Massregel zu gestatten. Hat ja doch schon das als durch und durch tyrannisch verschrieene Regiment Sieber in Sachen Verschiebung und neue Begutachtung angeordnet, als die Ungeneigtheit der zutreffenden Gemeinden für sofortige Umgestaltung ihrer Schulen sich entschieden manifestirte.

Noch ein Wort über den Sonnenthau.

Eine Einsendung in Nr. 33 des „Päd. Beob.“, betitelt *Drosera rotundifolia*, bringt etliche Einwendungen gegen meinen Aufsatz über Insekten verzehrende Pflanzen, der im Sonntagsblatt des „Bund“ erschienen war. Da dieselben von wissenschaftlichem Interesse sind, erlaube ich mir, mit ein paar Worten darauf einzutreten. Für's Erste wird gesagt, da das Sekret der Tantakeln sauer reagire, so seien die von mir zur Bezeichnung desselben gebrauchten Ausdrücke „Honigthau“ oder „Honigseim“ falsch. Es war mir allerdings wol bekannt, dass der zähe, klebrige Stoff sauer reagire, gleichwol nahm ich an, derselbe müsse süss schmecken, zumal er sonst nicht so verschiedenartige Insekten, namentlich die Süssigkeit liebenden geflügelten Ameisen, anlocken würde, und mir keinerlei Insekten bekannt sind, welche ein bloss sauer schmeckendes, gar keinen Zucker enthaltendes Pflanzensekret aufsaugen. Dass aber die meisten zucker-

haltigen Pflanzensäfte auch mit Säuren gemischt sind, zeigt die Erfahrung zur Genüge. Weil ich nun einen süssen Geschmack der Ausscheidung annahm und dieselbe auch hinsichtlich der Klebrigkeit dem Honig ähnlich ist, desswegen habe ich mir die Ausdrücke „Honigthau“ und „Honigseim“ gestattet. Wenn nun freilich positiv nachgewiesen würde, dass besagter Stoff keinen süssen Geschmack neben dem säuerlichen besitze, dann, aber auch nur dann wären die von mir gebrauchten Bezeichnungen falsch. Daraus würde zugleich auch folgen, entweder dass sehr viele Arten kleiner Insekten sich von einem durch und durch sauren Saft anlocken lassen oder dass das Sekret des Sonnenthaus die Insekten überhaupt gar nicht anlocke, dieselben vielmehr nur zufällig daran hängen bleiben. Für's Zweite bezweifelt Einsender meine Angabe, dass es der Wind sei, welcher die entleerte Insektenhülle aus dem wieder aufgerollten Blatte mit sich trage, indem er bemerkt, diese Ansicht dürfte wol mehr hypothetisch, als wirklich beobachtet sein. Dem gegenüber muss ich erklären, dass meine Ansicht betr. Entfernung der unverdauten Reste aus dem Blatt auf mehrwöchentlicher Beobachtung beruht. Ich habe etwa ein Dutzend Pflänzchen in Töpfe mit Morerde und Moos versetzt, wo dieselben lustig fortvegetirten, die um Insekten gerollten Blätter allmälig aufrollten und die auf den Enden der Tantakeln hängenden Bälge, Flügel u. s. w. wirklich vom Winde fortwehen liessen, ein Vorgang, der übrigens auch auf dem Torfmoor selbst an zahlreichen Exemplaren zu beobachten war. Machte der Einsender, wie er sagt, andere Beobachtungen, so mag diess daher rühren, dass er *Drosera rotundifolia* vor sich hatte, ich hingegen *longifolia*, die langblättrige Art, was derselbe überhaupt in seiner ganzen Arbeit übersehen zu haben scheint. Endlich wird behauptet, ein wirkliches Verdauen des Insektensaftes durch die Blätter sei nicht ganz bestimmt nachgewiesen. Das mag Einsender mit Darwin ausmachen, welcher fraglichen Nachweis in einer 280 Seiten haltenden Abhandlung über *Drosera rotundifolia* zu leisten unternommen hat, und mit Dr. Dodel, welcher in der „Zürcher Freitagsztg.“ gesagt hat, die *Drosera* besitze leitfähige und verdauende Zellen, in denen man auf mikrochemischem Wege die Wanderung der verdauten organischen Insektensubstanz mit dem Mikroskop nachweisen könne. Dass die blossen Eingeweide eines Insektes, auf ein Droserablatt gelegt, „in verhältnissmässig kurzer Zeit“ den Fäulnissprozess begannen, rechtfertigt nach meiner Ansicht nicht einmal einen gelinden Zweifel gegen einen wirklichen Verdauungsprozess. Einsender hätte wol die gleiche Beobachtung machen können, wenn er solche Eingeweide auf ein Blatt jeder andern Pflanzenart gelegt haben würde. Wollte er aber die „verhältnissmässig kurze Zeit“ wissenschaftlich bestimmen, so hätte er zahlreiche Beobachtungen anstellen müssen, binnen welcher Zeit Insekteneingeweide auf dem Blatt des Sonnenthaus und binnen welcher Zeit sie auf den Blättern anderer Pflanzen den Fäulnissprozess beginnen, was laut seinem eigenen Geständniss eben nicht geschehen ist. Was endlich die Wurzeln betrifft, so hab' ich dieselben in der That bei *Drosera longifolia* nur spärlich entwickelt gefunden und gerade daraus in einem andern Aufsatze den Schluss gezogen, dass nicht allein die Wurzeln, sondern in besonders reichem Masse auch die Blätter zur Ernährung der Pflanze beitragen werden. *Dr. Kübler.*

Bruder Klaus als Kirchenpolitiker.

Im Kirchenarchiv zu Sachseln finden sich auf 352 Folioseiten die Akten über die Seligsprechung von Bruder Klaus (1621). Der eidlich einvernommene Landmann und Bannerherr Wirz von Sarnen gab zu Protokoll: Ich habe von Jugend auf gehört, dass Bruder Klaus zur Aufnahme der zwei Städte Freiburg und Solothurn in den Bund gerathen in Folge der göttlichen Offenbarung, es komme bald die Zeit, da dieser Städte Stimme, Hülfe und Beistand für die innern Orte vonnöthen sei. Die Wahrheit dieser Prophezeiung hat sich dann nicht bloss alsbald nach dem Eintritt der reformirten Ketzereien gezeigt, sondern die katholische Schweiz erfährt die Richtigkeit noch heutigen Tages, indem bei Tagsatzungen oder andern Zusammenkünften, da man das gemeinsame Wesen berathschlagt, die Katholischen ihre Gegner, die Ketzer, mit Beihülfe der beiden Städte überstimmen.

(Rochholz, Bruder Klaus, 1875. Ste. 129.)

Ueber eine wichtige Frage, die auch für unsere Kreise Bedeutung hat und schon wiederholt von Gelehrten und Laien behandelt worden ist, schreibt man der Basler „Grenzpost“ aus Karlsruhe Folgendes: Es macht sich im Schulwesen des Grossherzogthums Baden eine strengere humanistische Richtung geltend, welche besonders der griechischen Sprache und Literatur ein eingehenderes Studium, als diess bisher geschehen, zuzuwenden bestrebt ist. Durch unsere engere Fühlung mit dem Norden und durch Berufung des Direktors Wendt aus Rheinpreussen hat diese Strömung Hochwasser erhalten und an einem energischen Protest von realistischer Seite hat es bisher gefehlt. Eine Wendung scheint nun aber eintreten zu wollen, da sich von Rastatt und Karlsruhe aus Stimmen in der Presse geltend machen, welche die Strenge rügen, welche anlässlich der Jahrespromotion geltend gemacht worden ist. So müssen in Rastatt von 180 Schülern 90 entweder eine Nachprüfung bestehen oder repetiren; von 17 Unterprimanern wurden nur 3 promovirt! In Karlsruhe liess man viele Schüler wegen geringer Leistungen im griechischen und lateinischen Style sitzen, obgleich sie gute Kenntnisse besassen. Hierüber sind manche Familien, deren Schüler die obern Klassen besuchen und seither gut bestanden sind, in grosses Leidwesen versetzt und machem ihrem Unwillen öffentlich Luft. Es scheint unsere derzeitige wissenschaftliche Vorbildung für das akademische Studium unter der falschen Voraussetzung zu leiden, dass die Herren Stockphilologen glauben, ihre Schüler zu Philologen machen zu müssen, und nicht bedenken, dass ein junger Mann ein trefflicher Arzt oder Jurist ohne die philologische Gelehrsamkeit werden kann. Man kann den Geist eines Cicero und Tacitus wol verstehen, ohne selbst ciceronianisches Latein zu schreiben, und man kann mit bestem Erfolg Sophokles lesen und studiren, ohne einen guten griechischen Styl fertigen zu können. Den Hut herab von der klassischen Bildung! aber diese besteht vorerst nicht im Latein- und Griechischschreiben, sondern in der Aneignung der Ideen der klassischen Schriftsteller und im Verständniss ihrer Entwicklung und Geschichte.

Sogar im Volksschulwesen macht sich das gerügte Eifern für das klassische Alterthum geltend. In den Entwurf eines neuen Lesebuches für die obern Klassen der Volksschule sind 10 Geschichtsbilder über die Perserkriege (4) und die punischen Kriege (6) aufgenommen, während die Völkerwanderung, Mohamed, die Entdeckung Amerika's, die französische Revolution, die Theilung Polens, die Schlacht bei Leipzig u. A. keine weitere Beachtung erfuhren. Ein ähnliches Streben richtet sich von selbst.

In jeder Buchhandlung ist zu Fr. 1 zu haben: **Hohl, A.,** chronologische Uebersicht der allgemeinen Geschichte, 184 Seiten mit einer Tabelle. Sehr dienlich zur Geschichtsrepetition und als Vorbereitung auf den Unterricht.

Druck und Expedition von Bleuler-Hausheer & Cie.